Ontario

Apprenticeship Training Standard

Residential (Low Rise) Sheet Metal Installer

Ministry of Training,
Colleges and Universities

Apprenticeship Training Standard

Residential (Low Rise) Sheet Metal Installer

Trade Code: 308R

Development Date: August 2010
Printing date: December 2010

This document is the property of the apprentice named inside and represents the official record of his/her training.

Printed on recycled paper

ISBN 978-1-4435-5409-1 (Print)
ISBN 978-1-4435-5410-7 (PDF)

© Queen's Printer for Ontario, 2010

10-309

CONTENTS **PAGE**

Competency Analysis Profile 2

Preface 4

Definitions 5

Important Directions to the Apprentice 7

Important Directions for the Sponsor/Employer & Supervisor/Trainer 7

Notice/Declaration for Collection of Personal Information 8

Roles and Responsibilities of Apprentice, Sponsor/Employer and Supervisor/Trainer 9

Skill Set Unit Completion Form 11

SKILL SETS

7211.0 Safe Working Practices and Procedures 12
7212.0 Environmental Protection Practices 15
7213.0 Organize Work 17
7214.0 Prepare the Worksite 23
7215.0 Install Ventilation Duct 25
7216.0 Install Main Duct 27

Apprentice Record 33

Apprentice Completion Form 36

COMPETENCY ANALYSIS PROFILE
RESIDENTIAL (LOW-RISE) SHEET METAL INSTALLER

(All unshaded skill sets must be demonstrated/completed)

SKILL SETS	***SKILLS***				
SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES **7211.0**	Comply with federal, provincial, or municipal workplace legislation and regulations **7211.01**	Use personal protective equipment **7211.02**	Practise good housekeeping in the workplace **7211.03**	Handle workplace hazardous materials **7211.04**	Follow fire safety procedures **7211.05**
	Follow basic first aid procedures **7211.06**	Report injuries **7211.07**	Work within safe physical limits **7211.08**	Operate material handling equipment **7211.09**	Use ladders and work platforms **7211.10**
ENVIRONMENTAL PROTECTION PRACTICES **7212.0**	Reduce waste **7212.01**	Prevent toxic spills/emissions **7212.02**	Protect natural environment **7212.03**	Reuse or recycle materials **7212.04**	
ORGANIZE WORK **7213.0**	Interpret shop and architectural drawings **7213.01**	Interpret job documentation **7213.02**	Organize materials **7213.03**	Use hand tools **7213.04**	Use power tools **7213.05**
	Use job site equipment **7213.06**	Plan a new construction installation **7213.07**	Plan a retrofit installation **7213.08**	Remove old equipment **7213.09**	Verify basic duct design **7213.10**
	Complete documentation **7213.11**				

SKILL SETS	***SKILLS***				
PREPARE THE WORKSITE **7214.0**	Rough-in duct to the air handling equipment location **7214.01**	Verify duct materials and design **7214.02**	Place air handling equipment **7214.03**	Prepare a material list for modifications **7214.04**	Communicate with others **7214.05**
INSTALL VENTILATION DUCT **7215.0**	Install sleeves or louvers **7215.01**	Install pre-fabricated flashing around duct penetrations **7215.02**	Install duct for HRV and ERV **7215.03**	Install duct for fans **7215.04**	
INSTALL MAIN DUCT **7216.0**	Verify duct materials **7216.01**	Install plenum and duct to the air handling equipment **7216.02**	Assemble fittings for the duct **7216.03**	Prepare duct **7216.04**	Install hangers and supports **7216.05**
	Install return air joist linings **7216.06**	Install designed accessories to duct **7216.07**	Install plenum take-offs (PTO's) **7216.08**	Install branch run-outs **7216.09**	Install grills and registers **7216.10**
	Verify main duct balancing devices **7216.11**	Verify retrofit duct air flow **7216.12**			

PREFACE

This training standard was developed by the Ministry of Training Colleges and Universities (MTCU), in partnership with the Provincial Advisory Committee and in consultation with representatives from the industry. This document is intended to be used by the apprentice, supervisor/trainer and sponsor/employer as a "blueprint" for training and as a prerequisite for completion and certification.

This training document becomes the apprentice's only record of workplace training performance.

Supervisor/trainer and apprentice are required to sign off and date the skills following each successful acquisition, unless a skill is shaded (optional).

The care and maintenance of this training document are the joint responsibility of the apprentice and the sponsor/employer. By signing off the skill, the supervisor/trainer and the apprentice are indicating that the apprentice has demonstrated competence in the skill. This training standard has been developed specifically for documenting the apprentice's acquisition of skills in the trade.

The technical and work processes that this apprenticeship program occupation/trade performs have been reviewed to include requirements for emerging "green" technologies, managing surplus, or scrap materials, conservation and preventing spills or escape of contaminated, toxic or hazardous gases and waste.

As apprenticeable trades and occupations are more mindful of the need for environmental sustainability, they are adopting materials, tools and procedures that offer environmental harm reduction.

DEFINITIONS

ACA
Apprenticeship and Certification Act, 1998

Certificate of Apprenticeship (CofA)
Certification issued to individuals who have demonstrated that they have completed an apprenticeship in Ontario.

Certificate of Qualification (CofQ)
Certification issued to C of Q applicants who have achieved a passing grade on the certification exam for their trade.

Competency Analysis Profile
A document that identifies the training needs of an individual trade and details the skills/skill sets that must be demonstrated.

Competence
The ability of an individual to perform a skill repeatedly and without assistance in the workplace to the standard set out in the Training Standard or Schedule of Training.

General Performance Objective (On-the-job Skill Set)
Describes set of skills which include all performance objectives under that skill set.

Industry Committee (IC) - under the ACA and Provincial Advisory Committee (PAC) under the TQAA
Under the ACA and TQAA, the Minister may appoint a provincial committee in any trade or group of trades to advise the Minister in matters relating to the establishment and operation of apprenticeship training programs and trades qualifications.

Journeyperson or Equivalent
A person who has acquired the knowledge and skills in a trade, occupation or craft as attested to by a provincial or territorial authority.

Mandatory
Status assigned to unshaded individual skills, skill sets or general performance objective which must be signed off for the apprentice to complete their program.

Optional
Status assigned to shaded individual skills, skills sets or general performance objective for which sign-off is not required for the apprentice to complete the program.

Sign-off

Signature of the sponsor/employer of record or an individual, to whom that sponsor or employer has delegated signing authority, indicating an apprentice's achievement of competence.

Skill
Individual skill described in the Training Standard (note: does not mean the larger skill groups referred to in the Training Standard as Skill Sets, Training Units, or General Performance Objective, but the individual skills that make up those groups).

Skill Sets
Group of individual skills found in the Training Standard (may also be called Training Unit or General Performance Objective)

Skill Set Completion Form
Lists all skill sets and includes space for sign-off by sponsor/employer of record.

Sponsor/Employer
Means a person that has entered into a registered training agreement under which the person is required to ensure that an individual is provided with workplace-based training in a trade, other occupation or skill set as part of an apprenticeship program approved by the Director.

Sponsor/Employer of Record
Refers to the sponsor or employer documented as the signatory to the current training agreement or contract. In order for an sponsor/employer to be considered for the training of apprentices, they must identify that the workplace has qualified journeypersons or equivalent on site and can identify that the workplace has the tools, equipment, materials, and processes which have been identified by Provincial Advisory Committees (PACs) or Industry Committees (ICs) to be required for the trade.

Supervisor
An individual who oversees the execution of a task, oversees the actions or work of others.

Trainer
A qualified trainer in a compulsory trade is a journeyperson with a Certificate of Qualification or in a voluntary trade is an individual who is considered equivalent to a journeyperson with a Certificate of Qualification.

TQAA
Trades Qualification and Apprenticeship Act.

Training Standard
A document that has been written in concise statements, which describe how well an apprentice must perform each skill in order to become competent. In using the document, trainers will be able to ensure that the apprentice is developing skills detailed for the occupation.

IMPORTANT DIRECTIONS

Apprentice

1. All complete skills or skill sets must be signed and dated by both the apprentice and sponsor/employer when either all terms of the contract have been completed or the apprentice leaves the employ of the employer.

2. It is the responsibility of the apprentice to inform the apprenticeship staff at the local Ministry of Training, Colleges and Universities office regarding the following changes:

   - change of sponsor/employer address
   - change of apprentice name or address
   - transfer to a new sponsor/employer.

3. The Skill Set Completion Form must be completed and signed by the current sponsor/employer and presented to the local Apprenticeship Office at the fulfillment of all terms of a Contract of Apprenticeship/Training Agreement.

4. The apprentice completion form with the Completed and Authorized Training Standard must be presented to the local Apprenticeship Office.

Sponsors/Employers and Supervisors/Trainers

The Training Standard identifies skills required for this trade/occupation and its related training program.

This Training Standard has been written in concise statements, which describe how an apprentice must perform each skill in order to become competent. Competence means being able to perform the task to the required standard.

In using this Training Standard, supervisors/trainers will be able to ensure that the apprentice is developing the skills detailed for the trade/occupation.

Supervisors/Trainers and apprentices are required to sign off and date the skills following each successful acquisition.

Sponsors/Employers participating in this training program will be designated as the Signing Authority and are required to attest to successful achievement by signing the appropriate box included at the end of each skill set.

NOTICE/DECLARATION FOR COLLECTION OF PERSONAL INFORMATION

1. This information is collected under the authority of the *Trades Qualification and Apprenticeship Act, R.S.O. 1990.*

2. The information is collected for the purpose of administering this apprenticeship training program within the Province of Ontario.

3. Questions regarding collection and use of this information may be directed to:

Director of Apprenticeship
Ministry of Training, Colleges and Universities
900 Bay St, Mowat Block
Toronto, ON M7A 1L2
(416) 326-5656 or 1-800-387-5656

ROLES & RESPONSIBILITIES OF APPRENTICE, SPONSOR/EMPLOYER AND SUPERVISOR/TRAINER

Apprentice "Apprenticeship is Learning On-the-job"

- Practice safe work habits.
- Use your apprenticeship training standard as a journal to keep track of which skills you have achieved.
- Talk over your training plan with your Training Consultant, Employer, Union, or Sponsor.
- Know what tools are required for your trade and how to use them.
- Ask questions and keep asking.
- Talk to your employer about your training needs.
- Demonstrate enthusiasm and good work habits.
- Ensure that you and your supervisor/trainer sign off skill/skill sets upon demonstration of competency.

Sponsor/Employer "Training is an Investment"

- Demonstrate safe work habits.
- Attest to successful achievement by signing the skill/skills sets.
- Provide opportunities and time for the apprentice to learn the trade.
- Offer practical trade training experiences that cover all of the skill sets.
- Foster work ethics that support training while minimizing productivity losses.
- Set out clear expectations, then recognize or reward performance excellence.
- Involve both the apprentice and supervisor/trainer in developing the training plan.
- Use the Training Standard as a monitoring tool and part of regular performance evaluations.
- Select supervisors/trainers with good communication skills and who work well with others.
- Encourage supervisors/trainers to take upgrading courses - (e.g. Train the Trainer, Mentor Coach, etc).
- Complete the Skill Set Completion Form once the apprentice has demonstrated competency in the training.
- Ensure that the apprentice always works under the direction of or has access to a qualified supervisor/trainer.
- Vary the apprentice's exposure to all the skills set out in the training standard.

Supervisor/Trainer

- Demonstrate safe work habits.
- Treat apprentices fairly and with respect.
- Use the Training Standard as a guide to evaluating competence in each skill area. In using the Training Standard, supervisors/trainers will be able to ensure that the apprentice is developing skills detailed for the trade/occupation.
- Review the Training Standard with the apprentice and develop a training plan.
- Respond fully to all questions.
- Be patient. Explain what is to be done then, show how it is done, and then let the apprentice demonstrate the task.
- Provide continuous feedback.
- Sign off individual skills/skill sets once the apprentice demonstrates competence in the skill.

Suggestions for Assessing the Progress of the Apprentice in the Workplace

- Use informal daily observation.
- Provide constructive feedback to build confidence.
- Allow the supervisor/trainer time to teach and demonstrate the skills.
- Take prompt action wherever problems occur.
- Conduct regular performance reviews involving the apprentice, supervisor/trainer and sponsor/employer.
- Use the Training Standard as the reference for establishing the competency of the apprentice.

SKILL SET COMPLETION FORM

SKILL SET	TITLE	SIGNING AUTHORITY
7211.0	SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES	
7212.0	ENVIRONMENTAL PROTECTION PRACTICES	
7213.0	ORGANIZE WORK	
7214.0	PREPARE THE WORKSITE	
7215.0	INSTALL VENTILATION DUCT	
7216.0	INSTALL MAIN DUCT	

NOTE ON SHADED PERFORMANCE OBJECTIVES AND SKILLS:

- Shaded performance objectives and skill sets are optional. The shaded skills do not have to be demonstrated or signed-off for completion of the on-the-job component of the apprenticeship.
- The in-school curriculum learning outcomes will cover all of the skill sets, both shaded and unshaded.
- The Certificate of Qualification examination will test the whole of the trade and may test both shaded and unshaded performance skill sets.

7211.0 SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Protect self and others by: complying with federal, provincial, or municipal workplace legislation and regulations; using personal protective equipment; practising good housekeeping in the workplace; handling workplace hazardous materials; following fire safety procedures; applying basic first aid; reporting injuries; working within safe physical limits; operating material handling equipment; and using ladders and work platforms.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

7211.01 **Comply with federal, provincial, or municipal workplace legislation and regulations** including Occupational Health and Safety Act (OHSA), Worker's Compensation Act (WCA), Ministry of Environment (MOE) Regulations, Dangerous Goods Transportation Act (DGTA), Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS), Ontario Fire Code (OFC), Canadian Electrical Code (CEC), Mechanical Refrigeration Code (B52), Energy Act (EA), and TSSA Act and Regulations.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.02 **Use personal protective equipment** including safety and rubber boots, hard hats, gloves, glasses, goggles, masks, face shields, coveralls, fall-arrest equipment, and ear protectors, ensuring a correct fit and providing optimum protection to the wearer for the specific task being performed, in accordance with manufacturers' specifications, company standards/policies, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.0 SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES …cont'd

7211.03 **Practise good housekeeping in the workplace** by cleaning up spills and leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment, so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available, in accordance with company standards/policies and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.04 **Handle workplace hazardous materials** by wearing personal protective equipment, following required disposal procedures, and using specified handling and storage equipment, so that individuals are protected from injury, the environment from contamination, and procedures are followed in accordance with applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes, manufacturers' specifications, and company standards/policies.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.05 **Follow fire safety procedures** including: locating and assessing the severity of the fire; handling fire extinguishing equipment; suppressing minor fires; activating alarms; and, reporting incidents; in accordance with applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes, manufacturers' specifications, and company standards/policies.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.06 **Follow basic first aid procedures** to treat conditions including sudden illness or minor injuries, burns, cuts, abrasions, falls, sprains, chemical inhalations, and contaminants in eyes, so that the victim is stabilized and prepared for further first aid treatment, in accordance with applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes, and company standards/policies.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.0 SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES ...cont'd

7211.07 **Report injuries** to supervisor or first aid personnel promptly and clearly, ensuring that the injured person is attended to, and information is reported precisely and accurately describing how incident occurred, so that future recurrence of similar accidents is prevented and reporting complies with company standards/policies, applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.08 **Work within safe physical limits** by applying lifting procedures for bending, lifting, transporting, or climbing with heavy loads, so that personal injury is prevented in accordance with applicable Acts, Regulations, Legislation, or Codes, and company standards/policies.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.09 **Operate material handling equipment** including ropes, straps, and hand carts/trucks, so that materials, parts, and equipment are moved, transported, and positioned, in compliance with company standards/policies, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7211.10 **Use ladders and work platforms** by ensuring that equipment is correct for the size of job, site conditions, and the task being performed, and that the equipment is erected, levelled, dismantling, and maintained, in accordance with manufacturers' specifications, company standards/policies, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

Sponsor/Employer Name **Sponsor/Employer Signature**

7212.0 ENVIRONMENTAL PROTECTION PRACTICES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Protect the environment by: reducing waste; preventing toxic spills or emissions; protecting the natural environment; and reusing/recycling materials.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

7212.01 **Reduce waste** by using work materials as efficiently and effectively as possible, in accordance with applicable regulations, environmental protocols, and company standards/policies.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7212.02 **Prevent toxic spills/emissions** by wearing personal protective equipment, following required containment and storage procedures, and using specified handling and storage equipment, so that individuals are protected from injury, the environment from contamination, and procedures are followed in accordance with applicable regulations, environmental protocols and company standards/policies.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7212.03 **Protect the natural environment** by setting up barriers or plastic sheeting, and placing work equipment, so that the environment is protected from damage and contamination, in accordance with applicable regulations, environmental protocols and company standards/policies.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7212.0 ENVIRONMENTAL PROTECTION PRACTICES...cont'd

7212.04 **Reuse or recycle materials** in accordance with manufacturers' specifications, applicable regulations, environmental protocols, and company standards/policies.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

Sponsor/Employer Name **Sponsor/Employer Signature**

7213.0 ORGANIZE WORK

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Organize work by: interpreting shop drawings, architectural drawings, and job documentation; organizing materials; using hand tools, power tools and job site equipment; planning sequence of installation for new construction; planning a retrofit installation; removing old equipment; verifying basic duct design; and completing documentation.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

7213.01 **Interpret shop and architectural drawings** by following required procedures including:

- identifying the location and route for ducts;
- identifying locations for air handling and ventilation equipment;
- identifying required structural alterations;
- identifying dimensions and details;
- using the scale readings to interpret sizing of actual dimensions;
- checking to identify conflicting information;
- visualizing the finished duct system;

so that the type of material, location of duct and installation methods are identified, in accordance with manufacturers' specifications, company standards/policies, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

_____	_____	_____
Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7213.0 **ORGANIZE WORK** ...cont'd

7213.02 **Interpret job documentation** including manufacturers' specifications, installation instructions, work orders, change orders, and material take-off list to:

- identify the scope of work;
- identify the type of material and the limitations;
- determine the number of parts;
- determine required material and equipment;
- identify installation specifications;
- check maintenance records;
- visualize finished product;
- determine the sequence order of operations;

so that duct system is identified, located, and installed, in accordance with manufacturers' specifications, company standards/policies, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7213.03 **Organize materials** by following required procedures including:

- identifying location of duct;
- reviewing work order and change orders;
- consulting drawings;
- listing required materials;
- preparing for delivery to site;
- selecting stock of materials such as consumables, fasteners, cleats, and sealants;
- storing materials for future use or movement;

so that material is organized and ready for delivery, in accordance with manufacturers' specifications, company standards/policies, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7213.0 **ORGANIZE WORK** ...cont'd

7213.04 **Use hand tools** by following required procedures including:

- selecting hand tool such as snips, tinner hammer, framing hammer, screw drivers, folding pliers, crimpers, scratch awl, wire cutters, tape measure, level, markers, chalk line, utility knife, wrench and bar folder;
- inspecting tools;
- maintaining tools
- storing tools;

so that hand tools selected are the correct ones for the application and tools are cleaned and ready for use, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7213.05 **Use power tools** by following required procedures including:

- selecting power tool such as chain saw, circular saw, reciprocating saw, drills, screw gun, power shears, nailer, cut saw, and chop saw;
- inspecting tool;
- testing tool;
- maintaining tool;
- storing tool;
- tagging for further repair or maintenance;

so that power tool selected is the correct one for the application and tool limitations, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

U7213.0 **ORGANIZE WORK** ...cont'd

U7213.06 **Use job site equipment** by following required procedures including:

- selecting job site equipment such as generator, lifting devices, material handling, ladders, work platforms/scaffolds, and safety equipment;
- checking the equipment;
- identifying defective equipment;
- maintaining the equipment;
- tagging for further repair or maintenance;
- dismantling and storing the equipment;

so that job site equipment used is correct for the application and is cleaned and ready for use, in accordance with manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

U7213.07 **Plan a new construction installation** by following required procedures including:

- identifying the position of the duct and equipment;
- determining the location of outlets;
- determining the route of duct;
- creating a schedule for the tasks;

so that new construction installation is planned and identified, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7213.08 **Plan a retrofit installation** by following required procedures including:

- communicating with the customer;
- performing site evaluations;
- determining the access and removal routes;
- developing a schedule;

so that the retrofit installation is planned and identified, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7213.0 **ORGANIZE WORK** …cont'd

7213.09 **Remove old equipment** by following required procedures including:

- ensuring that equipment is decommissioned;
- disassembling the equipment;
- preparing the work site;
- checking for hazardous material;
- using required tools and equipment;
- removing old equipment;
- wearing personal protective equipment;

so that old equipment is removed, in accordance with work orders, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7213.10 **Verify basic duct design** by following required procedures including:

- checking that duct design matches the model of home;
- checking that equipment matches the specifications;
- checking that correct materials have been ordered;
- making required adjustments to the material list;
- creating a freehand sketch;
- modifying design where applicable;

so that the specifications in the basic duct design are checked and verified, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7213.0 **ORGANIZE WORK** …cont'd

7213.11 **Completes documentation** by following required procedures including:

- filling in time cards, as-built sheets, work orders, change orders and requests for information (RFI);
- completing accident and incident reports;
- recording maintenance and repair information;
- reporting recommendations for follow-up action;
- completing safety inspection reports;
- drawing sketches of parts to be installed;
- performing calculations for dimensions of the assembly;

so that the installation is recorded accurately and clearly, in accordance with job specifications, manufacturers' specifications, and company standards/procedures.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

Sponsor/Employer Name **Sponsor/Employer Signature**

7214.0 PREPARE THE WORKSITE

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Prepare the worksite by: roughing-in duct to air handling location; checking duct design; verifying location of air handling equipment; preparing a material list; and communicating with others.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

7214.01 **Rough-in duct to the air handling equipment location** by following required procedures including:

- identifying supply and return air openings and duct routes;
- identifying obstructions or problems;
- securing partitions before cutting;
- cutting holes or penetrations for duct;
- reinforcing structural cuts;
- assembling pipes, boots, vents, return air exhausts, and kick plates;
- installing supports for ducts;

so that duct is roughed-in, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7214.02 **Verify duct materials and design** by following required procedures including:

- identifying the correct drawing for the model of home;
- checking that the lot number matches the drawing;
- checking material (take-off) list;
- performing calculations to check size and dimensions of the duct;

so that the duct design and materials are in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7214.0 PREPARE THE WORKSITE …cont'd

7214.03 **Place air handling equipment** by using drawings and conducting a visual inspection of work site, to ensure the equipment locations are suitable for the duct installation, in accordance with work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7214.04 **Prepare a material list for modifications** by following required procedures including:

- comparing the duct design to the site conditions;
- making recommendations for adjustments;
- developing a list of required materials;

so that materials are selected for modifications and changes, in accordance with duct design, work orders, change orders, manufacturers' specifications, and company standards/procedures.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7214.05 **Communicate with others** such as site supervisor, customers, suppliers, co-workers, and other trades to identify:

- installation and job information;
- availability of materials, tools, and equipment;
- design changes or adjustments;
- licensed trade jurisdictional responsibilities;
- scheduling requirements;
- technical information for the customer;
- warranty information;

and by using communication devices such as computers, two-way radios, cell phones and fax machines, ensuring that information communicated is clear, concise, and accurate in accordance with company standards/procedures.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

Sponsor/Employer Name **Sponsor/Employer Signature**

7215.0 INSTALL VENTILATION DUCT

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Install ventilation duct by: installing sleeves or louvers; installing pre-fabricated flashing around duct penetrations; installing duct for heat recovery ventilators (HRV) and energy recovery ventilators (ERV); and, installing duct for fans

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

7215.01 **Install sleeves or louvers** by following required procedures including;

- reading mechanical and architectural drawings;
- using required tools and equipment;
- identifying locations for sleeves or louvers;
- identifying type of construction for installation methods;
- identifying sizing;
- cutting openings;
- placing sleeves or louvers;

so that sleeves or louvers are installed, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7215.02 **Install pre-fabricated flashing around duct penetrations** by following required procedures including:

- reading drawings, manufacturers' specifications, work orders;
- identifying the type and location of penetrations;
- identifying the type of flashing material;
- using required tools and equipment;

so that pre-fabricated flashing is installed, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7215.0 **INSTALL VENTILATION DUCT**...cont'd

7215.03 **Install duct for Heat Recovery Ventilators (HRV) and Energy Recovery Ventilators (ERV)** by following required procedures including:

- reading drawings and work orders;
- identifying locations for the HRV and ERV equipment;
- positioning the duct;
- installing ventilation duct;
- sealing all joints and penetrations;
- installing flexible insulation duct;
- checking air flow;
- using required tools and basic measuring equipment;

so that duct for HRVs and ERVs is installed, in accordance with drawings, manufacturers' specifications, company standards/procedures, work orders, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7215.04 **Install duct for fans** by following required procedures including:

- reading drawings and work orders;
- using required tools and basic measuring equipment;
- positioning the fans;
- positioning the duct;
- insulating ventilation duct;
- sealing exterior openings or hoods;

so that duct for fans is installed, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

Sponsor/Employer Name **Sponsor/Employer Signature**

7216.0 INSTALL MAIN DUCT

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Install main duct by verifying materials; installing plenum and duct to air handling equipment; assembling duct fittings; preparing duct; installing hangers and supports, return air joist linings, designed accessories to duct, plenum take-offs (PTO's), branch run-outs, and grills and registers; and, verifying main duct balancing devices.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

7216.01 **Verify duct materials** by following required procedures including:

- checking the material lists;
- measuring material dimensions;
- checking quantity of duct material;
- checking condition of duct materials;
- re-ordering missing or defective materials;

so that duct materials are the correct ones for the job and ready for installation, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.02 **Install plenum and duct to the air handling equipment** by following required procedures including:

- reading drawings and job documentation;
- identifying correct equipment;
- locating and placing the air handling equipment;
- installing plenum and duct;
- connecting duct to the air handling equipment;
- notifying licensed sub-trades to connect and start-up air handling equipment;

so that plenum and duct are connected to air handling equipment, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.0 INSTALL MAIN DUCT

7216.03 **Assemble fittings for the duct** by following required procedures including:

- reading drawings and work orders;
- identifying the function and application of the fittings;
- assembling Pittsburgh seams and snap lock seams;
- assembling the fittings;
- using required tools and equipment;
- verifying the assembly and connection to the duct;

so that fittings are fitted and assembled, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.04 **Prepare duct** by following required procedures including:

- assembling duct and fittings;
- assembling connections;
- measuring take-off locations;
- cutting openings for duct take-offs;
- preparing hangers;
- preparing "S" and Drive cleats;
- installing take-offs;

so that duct is prepared and ready for installation, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.05 **Install hangers and supports** by following required procedures including:

- checking the duct locations;
- measuring the locations for supports and hangers;
- installing vibration insulators if required;
- securing the supports and hangers;
- using required hand and power tools;

so that hangers and supports are installed, in accordance with drawings, work orders, company standards/procedures, manufacturers' specifications, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.0 INSTALL MAIN DUCT

7216.06 **Install return air joist linings** by following required procedures including:

- identifying the return air duct location;
- installing block ends in duct;
- checking that there is sufficient area for return air;
- connecting the return air to main trunk or duct;
- sealing the duct;
- using required hand and power tools;

so that return air joist linings are installed, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.07 **Install designed accessories to duct** by following required procedures including:

- checking work orders and duct design;
- identifying accessories such as UV lights, coils, humidifiers, dehumidifiers, air cleaners, zone dampers, fans, and filters;
- interpreting installation instructions;
- determining locations for installation of accessories;
- mounting accessories on or in duct;
- modifying plenums or duct to accommodate accessories;
- notifying licensed sub-trades to connect and start-up accessories;

so that designed accessories are located, positioned, and installed, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.0 **INSTALL MAIN DUCT** ...cont'd

7216.08 **Install plenum take-offs (PTO's)** by following required procedures including:

- sequencing the location of PTOs ;
- measuring locations on plenums;
- cutting out and installing PTOs on plenum;
- installing volume dampers;
- preparing and installing supports for duct;
- installing supply and return ducts;
- insulating ducts in unconditioned space;
- sealing finished joints;

so that PTOs are located, positioned, and installed, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.09 **Install branch run-outs** by following required procedures including:

- laying out duct to minimize restriction of airflow;
- installing required dampers;
- preparing and installing supports for duct;
- installing the pipe;
- installing screws and tape;
- cutting pipe to length and end of runs;
- connecting to boots;
- nailing boots to sub-floor;
- insulating pipe in unconditioned space;
- using required hand and power tools;

so that the branch run-outs are laid out and installed, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.0 **INSTALL MAIN DUCT** ...cont'd

7216.10 **Install grills and registers** by following required procedures including:

- identifying the type of grill and registers;
- identifying size and quantity of grill and registers;
- laying out the position of the grill and registers;
- installing supply air (S/A) and return air (R/A) grills;
- installing ventilation grills;
- installing registers;
- using required hand and power tools;

so that grills and registers are located and installed, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.11 **Verify main duct balancing devices** by following required procedures including:

- checking damper locations and operating functions;
- checking grills and registers locations and operating functions;
- checking location and installation of filters;

so that air balancing devices are operational and functioning, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

7216.0 **INSTALL MAIN DUCT** ...cont'd

7216.12 **Verify retrofit duct air flow** by following required procedures including:

- checking damper locations and operating functions;
- checking air flow at grills and registers;
- checking vibrations, noise, supply air, return air, and filters;
- adjusting dampers;
- changing filters;
- making recommendations for additional service;

so that air flow is checked, in accordance with drawings, work orders, manufacturers' specifications, company standards/procedures, and applicable Acts, Regulations, Legislation, and Codes.

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

Sponsor/Employer Name

Sponsor/Employer Signature

APPRENTICE RECORD

APPRENTICE NAME (Print):

SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION	
Training Agreement #	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	

SUMMARY OF TRAINING	
Employment Start Date	
Employment End Date	
Total hours of training & instruction between dates of employment.	

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

APPRENTICE RECORD

APPRENTICE NAME (Print):

SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION	
Training Agreement #	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	

SUMMARY OF TRAINING	
Employment Start Date	
Employment End Date	
Total hours of training & instruction between dates of employment.	

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

APPRENTICE RECORD

APPRENTICE NAME (Print):

SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION	
Training Agreement #	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	

SUMMARY OF TRAINING	
Employment Start Date	
Employment End Date	
Total hours of training & instruction between dates of employment.	

Date Completed	Apprentice	Supervisor/Trainer

APPRENTICE COMPLETION FORM

APPRENTICE INFORMATION	
Name (Print)	
Signature	
Client ID	

Skill Sets when completed should be signed by the Supervisor/Trainer and presented with this completion form to your local Apprenticeship Client Services Office. Any supporting documentation should also be attached.

In-school Completed (Proof to be provided)	Yes ( )	No ( )	Not applicable ( )
Hours completed as Per Contract:	Yes ( )	No ( )	Not applicable ( )

SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION	
Name (Print)	
Address	
Telephone	
E-mail Address	
Signature of Signing Authority	

Ontario

Normes de formation par l'apprentissage

Poseur ou poseuse de tôles pour systèmes résidentiels (petits immeubles)

Ministère de la Formation
et des Collèges et Universités

Normes de formation par l'apprentissage

Poseur ou poseuse de tôles pour systèmes résidentiels (petits immeubles)

Code de métier : 308R

Date d'élaboration : août 2010
Date d'impression : décembre 2010

Ce document est la propriété de l'apprenti ou de l'apprentie dont le nom figure à l'intérieur et atteste officiellement de sa formation.

Imprimé sur du papier recyclé ISBN 978-1-4435-5409-1 (Version imprimée)
ISBN 978-1-4435-5411-4 (PDF)

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2010

10-309

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

Profil de l'analyse des compétences 2

Préface 4

Définitions 5

Directives importantes à l'intention des apprentis ou des apprenties 7

Directives importantes à l'intention des parrains ou employeurs et des superviseurs ou formateurs 7

Avis et déclaration sur la collecte de renseignements personnels 8

Rôles et responsabilités des apprentis, des parrains ou employeurs et des superviseurs ou formateurs 9

Attestation de compétences 11

ENSEMBLES DE COMPÉTENCES

7211.0 Procédures et méthodes de travail sécuritaires 12
7212.0 Pratiques de protection de l'environnement 16
7213.0 Organiser le travail 18
7214.0 Préparer le lieu de travail 24
7215.0 Installer les conduits de ventilation 26
7216.0 Installer le collecteur 29

Dossier de l'apprenti ou de l'apprentie 36

Attestation de fin d'apprentissage 39

PROFIL DE L'ANALYSE DES COMPÉTENCES
POSEUR OU POSEUSE DE TÔLES POUR SYSTÈMES RÉSIDENTIELS (PETITS IMMEUBLES)

(Tous les ensembles de compétences non ombrés doivent être acquis et démontrés

ENSEMBLES DE COMPÉTENCES	***COMPÉTENCES***				
PROCÉDURES ET MÉTHODES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES **7211.0**	Respecter les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables au lieu de travail **7211.01**	Utiliser l'équipement de protection individuelle **7211.02**	Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail **7211.03**	Manipuler les matières dangereuses utilisées au travail **7211.04**	Respecter les consignes de sécurité-incendie **7211.05**
	Respecter les consignes élémentaires de premiers soins **7211.06**	Signaler les blessures **7211.07**	Travailler dans le respect des limites physiques sécuritaires **7211.08**	Utiliser du matériel de manutention **7211.09**	Utiliser des échelles et des plateformes de travail **7211.10**
PRATIQUES DE PROTECTION DE L'ENVIRON-NEMENT **7212.0**	Réduire la quantité de déchets **7212.01**	Éviter les déversements et les émissions de substances toxiques **7212.02**	Protéger l'environnement naturel **7212.03**	Réutiliser ou recycler les matériaux **7212.04**	
ORGANISER LE TRAVAIL **7213.0**	Interpréter les dessins d'atelier et d'architecte **7213.01**	Interpréter les documents concernant le travail à effectuer **7213.02**	Organiser les matériaux **7213.03**	Utiliser les outils à main **7213.04**	Utiliser les outils à moteur **7213.05**
	Utiliser le matériel de chantier **7213.06**	Planifier l'installation d'un nouvel ouvrage **7213.07**	Planifier l'installation d'une rénovation **7213.08**	Enlever l'ancien matériel **7213.09**	Vérifier la conception de base des conduits **7213.10**
	Remplir les documents **7213.11**				

ENSEMBLES DE COMPÉTENCES	***COMPÉTENCES***				
PRÉPARER LE LIEU DE TRAVAIL **7214.0**	Préparer et effectuer l'installation des conduits jusqu'à l'emplacement du matériel de traitement de l'air **7214.01**	Vérifier les matériaux et la conception des conduits **7214.02**	Placer le matériel de traitement de l'air **7214.03**	Dresser une liste des matériaux en vue de modifications **7214.04**	Communiquer avec d'autres personnes **7214.05**
INSTALLER LES CONDUITS DE VENTILATION **7215.0**	Installer les manchons ou les persiennes **7215.01**	Installer du solin préfabriqué autour des pénétrations de conduit **7215.02**	Installer les conduits des VRC et des VRE **7215.03**	Installer les conduits reliés aux ventilateurs **7215.04**	
INSTALLER LE COLLECTEUR **7216.0**	Vérifier les matériaux des conduits **7216.01**	Installer les plénums et les conduits au matériel de traitement de l'air **7216.02**	Monter les raccords des conduits **7216.03**	Préparer les conduits **7216.04**	Installer les crochets de suspension et les supports **7216.05**
	Installer le revêtement entre solives pour le retour d'air **7216.06**	Installer les accessoires conçus menant aux conduits **7216.07**	Installer les branchements latéraux des plénums **7216.08**	Installer les conduits secondaires **7216.09**	Installer les grilles et les registres à grille **7216.10**
	Vérifier les dispositifs d'équilibrage du collecteur **7216.11**	Vérifier le débit d'air dans les conduits remis en état **7216.12**			

PRÉFACE

Le ministère de la Formation et des Collèges et Universités (MFCU) a préparé cette norme de formation en association avec le comité consultatif provincial et en consultation avec des représentants de l'industrie. Ce document doit servir de guide aux apprentis, aux superviseurs ou aux formateurs ainsi qu'aux parrains ou aux employeurs dans le cadre du programme de formation, et il détermine les conditions préalables à l'accréditation.

Ce document de formation est le seul dossier où est consigné le rendement des apprentis en milieu de travail.

Les superviseurs ou les formateurs et les apprentis doivent confirmer l'acquisition successive de chaque compétence en apposant leur signature et en indiquant la date à l'endroit approprié, sauf dans le cas d'une compétence facultative (zone ombrée).

Il appartient aux apprentis ainsi qu'aux parrains ou aux employeurs de prendre soin de ce document. En apposant leur signature au bas d'un énoncé de compétence, les superviseurs ou les formateurs et les apprentis confirment que ces derniers ont démontré avoir acquis cette compétence. Cette norme de formation a été élaborée spécialement pour documenter l'acquisition, par les apprentis, des compétences liées à ce métier.

Les processus techniques et professionnels exécutés dans le cadre du métier visé par ce programme d'apprentissage ont été révisés de manière à inclure les exigences liées aux nouvelles technologies « vertes », à la gestion des excédents ou des matières mises au rebut, à la conservation et à la prévention des fuites et des déversements de gaz et de déchets contaminés, toxiques ou dangereux.

À mesure que les gens de métiers d'apprentissage prennent conscience de la nécessité de la durabilité environnementale, ils adoptent des matériaux, des outils et des procédés permettant de réduire les dommages sur l'environnement.

DÉFINITIONS

Acquisition d'une compétence
Fait, pour une personne, d'arriver à exécuter de façon répétée et sans aide une tâche en milieu de travail conformément à la norme de formation ou au sommaire de la formation.

Attestation de compétences
Liste de tous les ensembles de compétences comportant un espace pour la signature du parrain ou de l'employeur officiel.

Certificat d'apprentissage
Accréditation remise aux personnes ayant démontré qu'elles ont terminé avec succès un programme d'apprentissage en Ontario.

Certificat de qualification professionnelle
Accréditation remise aux personnes ayant obtenu la note de passage à l'examen du certificat de qualification professionnelle pour leur métier.

Comité sectoriel (CS) en vertu de la LARP et comité consultatif provincial (CCP) en vertu de la LQPAGM
En vertu de la LARP et de la LQPAGM, le ministre peut créer un comité provincial relatif à un métier ou à un groupe de métiers qui le conseillera sur l'établissement et le fonctionnement de programmes de formation par l'apprentissage et de qualification professionnelle.

Compagnon ou compagne d'apprentissage ou bien personne considérée comme telle
Personne ayant acquis les connaissances et les compétences relatives à un métier, à une autre profession ou à un corps de métier, ces connaissances étant attestées par les autorités provinciales ou territoriales.

Compétence
Compétence décrite dans la norme de formation (remarque : il s'agit d'une seule compétence et non d'un groupe plus important de compétences, appelé ensemble de compétences, unité de formation ou objectif général de rendement dans la norme de formation et dont fait partie la compétence).

Ensembles de compétences
Groupe de compétences énoncé dans la norme de formation (remarque : peut aussi être appelé unité de formation ou objectif général de rendement).

Facultatif
Se dit des compétences, des ensembles de compétences ou des objectifs généraux de rendement, dans les zones ombrées, dont il n'est pas nécessaire que l'acquisition soit confirmée par des signatures pour que l'apprenti ou l'apprentie puisse terminer le programme.

Formateur ou formatrice
Le formateur ou la formatrice qualifié d'un métier à accréditation obligatoire est un compagnon ou une compagne d'apprentissage possédant un certificat de qualification professionnelle ou, pour un métier à accréditation non obligatoire, une personne considérée comme telle.

LARP
Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle

LQPAGM
Loi sur la qualification professionnelle et l'apprentissage des gens de métier

Norme de formation
Document rédigé sous forme d'énoncés concis qui décrivent chacune des compétences que doit acquérir l'apprenti ou l'apprentie pour exercer le métier. En utilisant ce document, les formateurs peuvent s'assurer que les apprentis acquièrent toutes les compétences requises, qui y sont décrites en détail.

Objectif général de rendement (ensemble de compétences acquises en milieu de travail)
Décrit un ensemble de compétences comprenant tous les objectifs de rendement ayant trait à cet ensemble.

Obligatoire
Se dit des compétences, des ensembles de compétences ou des objectifs généraux de rendement, dans les zones non ombrées, dont l'acquisition doit être confirmée par des signatures pour que l'apprenti ou l'apprentie puisse terminer le programme.

Parrain ou bien employeur ou employeuse
Personne qui a conclu un contrat d'apprentissage enregistré selon lequel elle doit veiller à ce qu'une autre personne reçoive une formation en milieu de travail dans un métier, une autre profession ou un ensemble de compétences, dans le cadre d'un programme d'apprentissage approuvé par le directeur ou la directrice.

Parrain ou bien employeur ou employeuse officiel
Parrain ou bien employeur ou employeuse signataire de l'entente ou du contrat d'apprentissage en vigueur. Pour pouvoir former des apprentis, le parrain ou bien l'employeur ou l'employeuse doit prouver que le lieu de travail compte des compagnons ou des personnes considérées comme telles et dispose des outils, du matériel, des matériaux et des procédés que le comité consultatif provincial (CCP) ou le comité sectoriel (CS) a désignés comme étant essentiels au métier en question.

Profil de l'analyse des compétences
Document qui énonce les exigences de formation d'un métier donné et qui décrit en détail les compétences ou les ensembles de compétences dont l'acquisition doit être démontrée.

Signature
Signature du parrain ou bien de l'employeur ou de l'employeuse officiel, ou encore d'une personne désignée comme son signataire autorisé, attestant qu'un apprenti ou une apprentie a acquis une compétence.

Superviseur ou superviseure
Personne qui surveille l'exécution d'une tâche, les actions ou le travail des autres.

DIRECTIVES IMPORTANTES

À l'intention des apprentis

1. À la fin du contrat d'apprentissage ou lorsque l'apprenti ou l'apprentie cesse d'être au service de l'employeur ou de l'employeuse, toutes les compétences ou tous les ensembles de compétences acquis doivent être attestés par la signature, accompagnée de la date, de l'apprenti ou de l'apprentie et du parrain ou bien de l'employeur ou de l'employeuse.

2. L'apprenti ou l'apprentie est tenu d'informer le personnel responsable de l'apprentissage au bureau régional du ministère de la Formation et des Collèges et Universités des changements suivants :

   - changement d'adresse du parrain ou de l'employeur ou de l'employeuse;
   - changement de nom ou d'adresse de l'apprenti ou de l'apprentie;
   - changement de parrain ou bien d'employeur ou d'employeuse à la suite d'une mutation.

3. Le parrain ou bien l'employeur ou l'employeuse actuel doit remplir et signer l'attestation de compétences et la remettre au Bureau régional de l'apprentissage lorsque toutes les clauses du contrat d'apprentissage ou de formation ont été exécutées.

4. L'attestation de fin d'apprentissage et la norme de formation remplie et signée doivent être remises au Bureau régional de l'apprentissage.

Parrains ou employeurs et superviseurs ou formateurs

La norme de formation détermine les compétences requises pour ce métier et le programme de formation correspondant.

Cette norme de formation a été rédigée sous forme d'énoncés concis qui décrivent chacune des compétences que doit acquérir l'apprenti ou l'apprentie pour exercer le métier. Cela signifie qu'il ou elle doit être capable d'exécuter une tâche conformément à la norme requise.

En utilisant la présente norme de formation, les superviseurs ou les formateurs pourront s'assurer que l'apprenti ou l'apprentie acquiert les compétences nécessaires à son métier.

Les superviseurs ou les formateurs et les apprentis doivent confirmer l'acquisition successive de chaque compétence acquise en apposant leur signature et en indiquant la date à l'endroit approprié.

Les parrains ou les employeurs qui participent à ce programme de formation sont désignés comme signataires autorisés et sont tenus de confirmer l'acquisition successive de chaque ensemble de compétences en apposant leur signature et en indiquant la date à la fin de chaque ensemble de compétences.

AVIS ET DÉCLARATION SUR LA COLLECTE DE RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

1. Ces renseignements sont recueillis en vertu de la *Loi sur la qualification professionnelle et l'apprentissage des gens de métier*, L.R.O. 1990.

2. Les renseignements sont recueillis afin d'administrer ce programme d'apprentissage dans la province de l'Ontario.

3. Pour toute question relative à la collecte et à l'utilisation de ces renseignements, s'adresser au :

Directeur de l'apprentissage
Ministère de la Formation et des Collèges et Universités
900, rue Bay, édifice Mowat
Toronto (Ontario) M7A 1L2
416 326-5656 ou 1 800 387-5656

RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES APPRENTIS, DES PARRAINS OU EMPLOYEURS ET DES SUPERVISEURS OU FORMATEURS

Apprenti ou apprentie « L'apprentissage est une formation en milieu de travail »

- Faites preuve d'habitudes de travail sécuritaires
- Utilisez la norme de formation par l'apprentissage de votre métier comme journal de bord pour faire le suivi des compétences acquises.
- Discutez de votre plan d'apprentissage avec votre conseiller ou conseillère en formation, votre employeur ou employeuse, votre syndicat ou votre parrain.
- Sachez quels outils sont exigés dans votre métier et apprenez à les utiliser.
- Posez des questions et encore des questions.
- Parlez à votre employeur ou employeuse de la formation dont vous estimez avoir besoin.
- Faites preuve d'enthousiasme et de bonnes habitudes de travail.
- Assurez-vous que votre superviseur ou superviseure ou bien votre formateur ou formatrice et vous-même apposez vos signatures et indiquez la date en regard des énoncés de compétences ou d'ensembles de compétences dès que vous démontrez en avoir fait l'acquisition.

Parrain ou bien employeur ou employeuse « La formation est un investissement »

- Faites preuve d'habitudes de travail sécuritaires.
- Attestez la réussite en signant les compétences ou les ensembles de compétences.
- Donnez des occasions et du temps à l'apprenti ou à l'apprentie pour lui permettre d'apprendre le métier.
- Proposez des expériences de formation pratiques englobant tous les ensembles de compétences.
- Encouragez une bonne éthique du travail qui appuie la formation tout en minimisant les pertes de productivité.
- Établissez des attentes claires et reconnaissez ou récompensez ensuite l'excellence du rendement.
- Faites participer à la fois l'apprenti ou l'apprentie et le superviseur ou la superviseure ou bien le formateur ou la formatrice à l'élaboration du plan d'apprentissage.
- Servez-vous de la norme de formation pour le suivi et les évaluations régulières du rendement.
- Choisissez un superviseur ou une superviseure ou bien un formateur ou une formatrice qui a de bonnes aptitudes à la communication et qui travaille bien avec les autres.
- Incitez le superviseur ou la superviseure ou bien le formateur ou la formatrice à suivre des cours de perfectionnement (p. ex., programme de formation des formateurs ou programme à l'intention des mentors).
- Remplissez l'attestation de compétences une fois que l'apprenti ou l'apprentie a démontré avoir acquis le degré de compétence requis.
- Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie travaille toujours sous la direction d'un superviseur ou d'une superviseure ou bien d'un formateur ou d'une formatrice qualifié, ou qu'il ou elle peut communiquer avec une telle personne.
- Faites en sorte que l'apprenti ou l'apprentie soit exposé à toutes les compétences énoncées dans la norme de formation.

Superviseur ou superviseure ou bien formateur ou formatrice

- Faites preuve d'habitudes de travail sécuritaires.
- Traitez les apprentis équitablement et avec respect.
- Servez-vous de la norme de formation comme d'un guide pour évaluer les compétences dans chacun des domaines. En utilisant cette norme, les superviseurs ou les formateurs pourront s'assurer que l'apprenti ou l'apprentie acquiert les compétences nécessaires à son métier.
- Examinez la norme de formation avec l'apprenti ou l'apprentie et mettez au point un plan de formation.
- Répondez entièrement à toutes les questions.
- Faites preuve de patience. Expliquez ce qui doit être fait, montrez comment il faut le faire et laissez ensuite l'apprenti ou l'apprentie accomplir la tâche.
- Donnez régulièrement de la rétroaction.
- Signez les énoncés de compétences ou d'ensembles de compétences dès que l'apprenti ou l'apprentie a démontré en avoir fait l'acquisition.

Suggestions pour évaluer les progrès de l'apprenti ou de l'apprentie en milieu de travail

- Observez l'apprenti ou l'apprentie tous les jours.
- Donnez une rétroaction constructive pour bâtir la confiance.
- Donnez au superviseur ou à la superviseure ou bien au formateur ou à la formatrice le temps nécessaire pour enseigner et démontrer les compétences.
- Agissez rapidement dès qu'un problème survient.
- Faites régulièrement des évaluations du rendement auxquelles participent l'apprenti ou l'apprentie, le superviseur ou la superviseure, ou bien le formateur ou la formatrice, ainsi que le parrain ou bien l'employeur ou l'employeuse.
- Utilisez la norme de formation comme point de référence pour déterminer le niveau de compétence de l'apprenti ou de l'apprentie.

ATTESTATION DE COMPÉTENCES

ENSEMBLES DE COMPÉTENCES	TITRE	SIGNATAIRE AUTORISÉ
7211.0	PROCÉDURES ET MÉTHODES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES	
7212.0	PRATIQUES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	
7213.0	ORGANISER LE TRAVAIL	
7214.0	PRÉPARER LE LIEU DE TRAVAIL	
7215.0	INSTALLER LES CONDUITS DE VENTILATION	
7216.0	INSTALLER LE COLLECTEUR	

NOTE CONCERNANT LES OBJECTIFS DE RENDEMENT ET LES COMPÉTENCES DÉCRITS DANS LES ZONES OMBRÉES :

- Les objectifs et les compétences figurant dans les zones ombrées sont facultatifs. Il n'est pas nécessaire d'en faire la démonstration ni de les signer pour réussir la partie apprentissage en milieu de travail.
- Les résultats d'apprentissage de la formation en classe couvrent tous les ensembles de compétences, soit ceux des zones ombrées et ceux des zones non ombrées.
- L'examen du certificat de qualification professionnelle vise tous les aspects du métier et peut porter sur les compétences figurant dans les zones ombrées ou non.

7211.0 PROCÉDURES ET MÉTHODES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Se protéger et protéger les autres en respectant les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables au lieu de travail, en utilisant l'équipement de protection individuelle, en faisant preuve d'ordre sur le lieu de travail, en manipulant les matières dangereuses utilisées au travail, en respectant les consignes de sécurité-incendie, en respectant les consignes élémentaires de premiers soins, en signalant les blessures, en travaillant dans le respect des limites physiques sécuritaires, en utilisant du matériel de manutention et en utilisant des échelles et des plateformes de travail.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

7211.01 **Respecter les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux applicables au lieu de travail**, en particulier la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (LSST), la *Loi sur les accidents du travail* (LAT), les règlements du ministère de l'Environnement (MEO), la *Loi sur le transport de matières dangereuses* (LTMD), le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), le Code de prévention des incendies de l'Ontario (CPIO), le *Code canadien de l'électricité*, le *Code sur la réfrigération mécanique* (B52), la *Loi sur les hydrocarbures* et la *Loi sur les normes techniques et la sécurité* (LNTS) ainsi que les règlements s'y rattachant.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.02 **Utiliser l'équipement de protection individuelle**, y compris les bottes de sécurité et les bottes en caoutchouc, les casques protecteurs, les gants, les lunettes, les lunettes de sécurité, les masques, les écrans faciaux, les combinaisons, les dispositifs anti-chute et les protège-oreilles, afin d'assurer un bon ajustement et une protection optimale en fonction de la tâche précise à exécuter, conformément aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.0 PROCÉDURES ET MÉTHODES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES (*suite*)

7211.03 **Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail** en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et dégagée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel au bon endroit, conformément aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.04 **Manipuler les matières dangereuses utilisées au travail** en portant l'équipement de protection individuelle, en suivant les méthodes d'élimination imposées et en utilisant le matériel de manutention et d'entreposage prescrit, de façon à éviter les blessures et la contamination de l'environnement et à observer les consignes, conformément aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables, aux spécifications des fabricants et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.05 **Respecter les consignes de sécurité-incendie**, y compris localiser un feu et en évaluer la gravité, utiliser le matériel d'extinction, éteindre les petits feux, déclencher les alarmes et signaler les incidents, conformément aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables, aux spécifications des fabricants et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.06 **Respecter les consignes élémentaires de premiers soins** pour traiter les maux soudains et les troubles physiques sans grande gravité – blessures, brûlures, coupures, écorchures, chutes, entorses, inhalations de produits chimiques, contamination des yeux, etc. –, de façon à stabiliser l'état de la victime et à la préparer en vue de premiers soins ultérieurs, conformément aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.0 PROCÉDURES ET MÉTHODES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES (*suite*)

7211.07 **Signaler les blessures** rapidement et efficacement au superviseur ou à la superviseure ou bien au personnel chargé des premiers soins en veillant à ce que la personne blessée soit prise en charge et à ce que des renseignements précis et exacts sur les circonstances de l'incident soient communiqués, de manière à éviter que de tels accidents se reproduisent et à ce que le signalement se fasse conformément aux normes et politiques de l'entreprise et aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.08 **Travailler dans le respect des limites physiques sécuritaires** en appliquant les procédures de levage pour plier, lever ou transporter des charges lourdes, ou pour gravir une surface inclinée avec celles-ci, de façon à prévenir toute blessure conformément aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.09 **Utiliser du matériel de manutention**, y compris des cordes, des sangles et des chariots et voitures à bras, de façon à déplacer, transporter et placer des matériaux, des pièces et de l'équipement, conformément aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7211.10 **Utiliser des échelles et des plateformes de travail** en veillant à ce que le matériel convienne aux dimensions de l'ouvrage, aux conditions du chantier et à la tâche à accomplir et à ce que le matériel soit érigé, mis à niveau, démonté et entretenu, conformément aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

Nom (employeur ou parrain)

Signature (employeur ou parrain)

7212.0 PRATIQUES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Protéger l'environnement en réduisant la quantité de déchets, en évitant les déversements et les émissions de substances toxiques, en protégeant l'environnement naturel et en réutilisant ou en recyclant les matériaux.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

7212.01 **Réduire la quantité de déchets** en utilisant les matériaux de la manière la plus efficiente et efficace possible, conformément à la réglementation applicable, aux protocoles environnementaux et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7212.02 **Éviter les déversements et les émissions de substances toxiques** en portant l'équipement de protection individuelle, en suivant les méthodes de confinement et d'entreposage imposées et en utilisant le matériel de manutention et d'entreposage spécifié, de façon à éviter les blessures et la contamination de l'environnement et à observer les consignes, conformément à la réglementation applicable, aux protocoles environnementaux et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7212.03 **Protéger l'environnement naturel** en installant des barrières ou des feuilles de plastique et en plaçant le matériel de manière à protéger l'environnement des dommages et de la contamination, conformément à la réglementation applicable, aux protocoles environnementaux et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7212.0 **PRATIQUES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT** (*suite*)

7212.04 **Réutiliser ou recycler les matériaux** conformément aux spécifications des fabricants, à la réglementation applicable, aux protocoles environnementaux et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

Nom (employeur ou parrain)

Signature (employeur ou parrain)

7213.0 ORGANISER LE TRAVAIL

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Organiser le travail en interprétant les dessins d'atelier et d'architecte et les documents concernant le travail à effectuer, en organisant les matériaux, en utilisant des outils à main, des outils à moteur et le matériel de chantier, en planifiant l'installation d'un nouvel ouvrage, en planifiant l'installation d'une rénovation, en enlevant l'ancien matériel, en vérifiant la conception de base des conduits et en remplissant les documents.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

7213.01 **Interpréter les dessins d'atelier et d'architecte** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- déterminer l'emplacement et le tracé des conduits;
- déterminer l'emplacement du matériel de traitement de l'air et de ventilation;
- déterminer les modifications de la structure nécessaires;
- déterminer les dimensions et les détails;
- interpréter les mesures des dessins à l'échelle pour déterminer les dimensions réelles;
- effectuer des vérifications pour détecter l'information divergente;
- visualiser le réseau de conduits fini;

de manière à déterminer le genre de matériel, l'emplacement des conduits et les méthodes d'installation, conformément aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7213.0 **ORGANISER LE TRAVAIL** (*suite*)

7213.02 **Interpréter les documents concernant le travail à effectuer**, y compris les spécifications des fabricants, les instructions concernant l'installation, les ordres de travail, les ordres de modification et la liste des matériaux nécessaires, aux fins suivantes :

- déterminer la portée des travaux;
- déterminer le genre de matériaux et ses limites;
- établir le nombre de pièces;
- établir les matériaux et l'équipement nécessaires;
- déterminer les spécifications concernant l'installation;
- vérifier les registres d'entretien;
- visualiser le produit fini;
- déterminer l'ordre chronologique des tâches;

de manière à établir, localiser et installer le réseau de conduits, conformément aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7213.03 **Organiser les matériaux** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- repérer l'emplacement des conduits;
- lire l'ordre de travail et les ordres de modifications;
- consulter les dessins;
- recenser les matériaux requis;
- préparer la livraison sur le chantier;
- constituer le stock des matériaux - produits consommables, fixations, agrafes en s et autres, produits d'étanchéité, etc.;
- entreposer les matériaux pour leur utilisation ou déplacement futur;

de manière à ce que les matériaux soient organisés et prêts en vue de la livraison, conformément aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7213.0 ORGANISER LE TRAVAIL (*suite*)

7213.04 **Utiliser les outils à main** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- choisir les outils à mains (cisailles à tôles, marteaux de ferblantier et de charpentier, tournevis, plieuses manuelles, sertisseurs, pointes à tracer, coupe-fils, ruban à mesurer, niveau, outils marqueurs, cordeau, couteau tout usage, clé, plieuse de bord, etc.);
- inspecter les outils;
- effectuer l'entretien des outils;
- entreposer les outils;

de manière à ce que les outils à main choisis conviennent à l'usage visé et soient nettoyés et prêts à l'emploi conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7213.05 **Utiliser les outils à moteur** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- choisir les outils à moteur (scie à chaîne, scie circulaire, scie alternative, perceuses, visseuse, cisailles mécaniques, cloueuse, tronçonneuse articulée circulaire, scie abrasive, etc.);
- inspecter les outils;
- essayer les outils;
- effectuer l'entretien des outils;
- entreposer les outils;
- étiqueter les outils en vue d'une réparation ou d'un entretien ultérieur;

de manière à ce que les outils à moteur choisis conviennent à l'usage visé et soient utilisés en respectant leurs limites, conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

U7213.0 ORGANISER LE TRAVAIL (*suite*)

U7213.06 **Utiliser le matériel de chantier** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- choisir le matériel de chantier (génératrice, appareils de levage, matériel de manutention des matériaux, échelles, plateformes de travail, échafaudages, équipement de sécurité, etc.);
- vérifier le matériel;
- repérer le matériel défectueux;
- effectuer l'entretien du matériel;
- étiqueter le matériel en vue d'une réparation ou d'un entretien ultérieur;
- démonter et entreposer le matériel;

de manière à ce que le matériel de chantier choisi convienne à l'usage visé et soit nettoyé et prêt à l'emploi, conformément aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

U7213.07 **Planifier l'installation d'un nouvel ouvrage** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- déterminer l'emplacement des conduits et de l'équipement;
- déterminer l'emplacement des sorties;
- déterminer le tracé des conduits;
- créer un calendrier pour l'exécution des tâches;

de manière à ce que l'installation du nouvel ouvrage soit planifiée et définie conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7213.0 ORGANISER LE TRAVAIL (*suite*)

7213.08 **Planifier l'installation d'une rénovation** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- communiquer avec le client;
- effectuer des évaluations du site;
- établir les itinéraires d'accès et d'enlèvement;
- établir un calendrier;

de manière à ce que l'installation de la rénovation soit planifiée et définie conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7213.09 **Enlever l'ancien matériel** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- veiller à ce que le matériel soit mis hors service;
- démonter le matériel;
- préparer le chantier;
- rechercher d'éventuelles matières dangereuses;
- utiliser les outils et le matériel nécessaires;
- enlever l'ancien matériel;
- porter l'équipement de protection individuelle;

de manière à ce que l'ancien matériel soit enlevé conformément aux ordres de travail, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7213.0 ORGANISER LE TRAVAIL (*suite*)

7213.10 **Vérifier la conception de base des conduits** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- veiller à ce que la conception des conduits corresponde au modèle de construction;
- veiller à ce que l'équipement corresponde aux spécifications;
- veiller à ce que les bons matériaux aient été commandés;
- effectuer les modifications nécessaires à la liste de matériaux;
- faire un croquis à main levée;
- modifier la conception au besoin;

de manière à ce que les spécifications liées à la conception de base des conduits soient vérifiées, conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7213.11 **Remplir les documents** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- remplir les fiches de présence, les relevés, les ordres de travail, les ordres de modification et les demandes de renseignements (DR);
- remplir les rapports d'accidents et d'incidents;
- noter l'information sur l'entretien et les réparations;
- présenter des recommandations pour assurer les mesures de suivi;
- remplir les rapports d'inspection de sécurité;
- dessiner des croquis des pièces à installer;
- calculer les dimensions de l'assemblage;

de manière à ce que les documents concernant l'installation soient clairs et exacts, conformément au cahier des charges, aux spécifications des fabricants et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

Nom (employeur ou parrain) **Signature (employeur ou parrain)**

7214.0 PRÉPARER LE LIEU DE TRAVAIL

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Préparer le lieu de travail en préparant et en effectuant l'installation des conduits à l'emplacement du matériel de traitement de l'air, en vérifiant les matériaux et la conception des conduits, en vérifiant l'emplacement du matériel de traitement de l'air, en dressant une liste des matériaux en vue de modifications et en communiquant avec d'autres personnes.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

7214.01 **Préparer et effectuer l'installation des conduits jusqu'à l'emplacement du matériel de traitement de l'air** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- déterminer les bouches d'air fourni et de retour et les tracés des conduits;
- repérer les obstructions ou les problèmes;
- bien fixer les cloisons avant la coupe;
- couper les orifices ou les pénétrations destinés aux conduits;
- renforcer les coupes structurelles;
- assembler les tuyaux, les pièces de raccordement, les orifices de ventilation, les sorties d'air de retour et les plaques de protection;
- installer les supports des conduits;

de manière à préparer l'installation des conduits, conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7214.0 PRÉPARER LE LIEU DE TRAVAIL (*suite*)

7214.02 **Vérifier les matériaux et la conception des conduits** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- établir le dessin correct pour le modèle de construction;
- veiller à ce que le numéro de lot corresponde aux indications du dessin;
- vérifier la liste des matériaux;
- effectuer des calculs pour vérifier la taille et les dimensions des conduits;

de manière à ce que la conception et les matériaux des conduits soient conformes aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7214.03 **Placer le matériel de traitement de l'air** en se fondant sur les dessins et en effectuant une inspection visuelle du lieu de travail pour veiller à ce que l'emplacement du matériel convienne à l'installation des conduits, conformément aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7214.04 **Dresser une liste des matériaux en vue de modifications** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- comparer la conception des conduits avec les conditions du chantier;
- recommander des ajustements;
- dresser une liste des matériaux requis;

de manière à choisir les matériaux pour les modifications, conformément à la conception des conduits, aux ordres de travail, aux ordres de modification, aux spécifications des fabricants et aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7214.0 **PRÉPARER LE LIEU DE TRAVAIL** (*suite*)

7214.05 **Communiquer avec d'autres personnes** (superviseur du chantier, clients, fournisseurs, collègues, autres gens de métier, etc.) afin d'établir :

- l'information concernant l'installation et le travail à réaliser;
- la disponibilité des matériaux, des outils et du matériel;
- les modifications ou ajustements à apporter à la conception;
- le champ de responsabilités des personnes exerçant un métier pour lequel un permis est nécessaire;
- les exigences liées au calendrier de travail;
- l'information technique à l'intention du client;
- l'information sur la garantie;

et en utilisant des dispositifs de communication (ordinateurs, appareils radios émetteurs récepteurs, téléphones cellulaires, télécopieurs, etc.), de manière à ce que l'information communiquée soit claire, concise et exacte, conformément aux normes et politiques de l'entreprise.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

Nom (employeur ou parrain) **Signature (employeur ou parrain)**

7215.0 INSTALLER LES CONDUITS DE VENTILATION

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Installer les conduits de ventilation en installant les manchons ou les persiennes, du solin préfabriqué autour des pénétrations de conduit, les conduits de ventilateurs-récupérateurs de chaleur (VRC) et de ventilateurs-récupérateurs d'énergie (VRE) ainsi que les conduits reliés aux ventilateurs.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

7215.01 **Installer les manchons ou les persiennes** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- lire les dessins de génie mécanique et d'architecture;
- utiliser le matériel et les outils nécessaires;
- déterminer l'emplacement des manchons ou des persiennes;
- déterminer le genre de construction pour établir les méthodes d'installation;
- déterminer les dimensions;
- couper les orifices;
- placer les manchons ou les persiennes;

de manière à ce que les manchons ou les persiennes soient installés conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7215.02 **Installer du solin préfabriqué autour des pénétrations de conduit** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- lire les dessins, les spécifications des fabricants et les ordres de travail;
- déterminer le genre de pénétrations et leur emplacement;
- déterminer le genre de matériau d'étanchéité à utiliser comme solin;
- utiliser le matériel et les outils nécessaires;

de manière à ce que le solin préfabriqué soit installé conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7215.0 INSTALLER LES CONDUITS DE VENTILATION (*suite*)

7215.03 **Installer les conduits des ventilateurs-récupérateurs de chaleur (VRC) et des ventilateurs-récupérateurs d'énergie (VRE)** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- lire les dessins et les ordres de travail;
- déterminer l'emplacement du matériel de VRC et de VRE;
- positionner les conduits;
- installer les conduits de ventilation;
- sceller tous les joints et toutes les pénétrations;
- installer les conduits d'isolation souple;
- vérifier le débit d'air;
- utiliser les outils nécessaires et l'équipement de mesure de base;

de manière à ce que les conduits des VRC et des VRE soient installés conformément aux dessins, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise, aux ordres de travail et aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7215.04 **Installer les conduits reliés aux ventilateurs** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- lire les dessins et les ordres de travail;
- utiliser les outils nécessaires et l'équipement de mesure de base;
- positionner les ventilateurs;
- positionner les conduits;
- isoler les conduits de ventilation;
- sceller les capots et les orifices extérieurs;

de manière à ce que les conduits prévus pour les ventilateurs soient installés conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

Nom (employeur ou parrain) **Signature (employeur ou parrain)**

7216.0 INSTALLER LE COLLECTEUR

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Installer le collecteur en vérifiant les matériaux, en installant les plénums et les conduits du matériel de traitement de l'air, en assemblant les raccords des conduits, en préparant les conduits, en installant les crochets de suspension et les supports, le revêtement entre solives pour le retour d'air, les accessoires conçus menant aux conduits, les branchements latéraux des plénums, les conduits secondaires, les grilles et les registres à grille et en vérifiant les dispositifs d'équilibrage du collecteur.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

7216.01 **Vérifier les matériaux des conduits** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- vérifier les listes de matériaux;
- mesurer les dimensions des matériaux;
- vérifier la quantité de matériaux nécessaire pour les conduits;
- vérifier l'état des matériaux des conduits;
- commander de nouveau les matériaux manquants ou défectueux;

de manière à ce que les matériaux des conduits conviennent pour la tâche à exécuter et soient prêts pour l'installation, conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.0 INSTALLER LE COLLECTEUR (*suite*)

7216.02 **Installer les plénums et les conduits au matériel de traitement de l'air** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- lire les dessins et les documents de travail;
- déterminer le matériel correct;
- déterminer l'emplacement du matériel de traitement de l'air et le placer;
- installer les plénums et les conduits;
- brancher les conduits au matériel de traitement de l'air;
- demander à des gens de métier du second œuvre titulaires d'un permis de brancher le matériel de traitement de l'air et de le mettre en marche;

de manière à ce que les plénums et les conduits soient branchés au matériel de traitement de l'air conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.03 **Monter les raccords des conduits** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- lire les dessins et les ordres de travail;
- déterminer la fonction et l'usage des raccords;
- assembler les joints à agrafe Pittsburgh et des joints à pression;
- assembler les raccords;
- utiliser le matériel et les outils nécessaires;
- vérifier l'assemblage et le branchement au conduit;

de manière à ce que les raccords soient installés et montés conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.0 INSTALLER LE COLLECTEUR (*suite*)

7216.04 **Préparer les conduits** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- assembler les conduits et les raccords;
- assembler les branchements;
- mesurer les emplacements des branchements latéraux;
- couper des orifices pour les branchements latéraux des conduits;
- préparer les crochets de suspension;
- préparer les clavettes et les agrafes en S;
- installer les branchements latéraux;

de manière à ce que les conduits soient préparés et prêts pour l'installation, conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.05 **Installer les crochets de suspension et les supports** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- vérifier l'emplacement des conduits;
- mesurer les emplacements des crochets de suspension et des supports;
- installer des antivibrateurs au besoin;
- fixer solidement les crochets de suspension et les supports;
- utiliser les outils à main et à moteur nécessaires;

de manière à ce que les crochets de suspension et les supports soient installés conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux normes et politiques de l'entreprise, aux spécifications des fabricants et aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.0 INSTALLER LE COLLECTEUR (*suite*)

7216.06 **Installer le revêtement entre solives pour le retour d'air** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- déterminer l'emplacement des conduits d'air de retour;
- installer les extrémités dans les conduits;
- veiller à ce qu'il y ait suffisamment de place pour l'air de retour;
- brancher l'air de retour au collecteur ou au conduit principal;
- sceller le collecteur;
- utiliser les outils à main et à moteur nécessaires;

de manière à ce que le revêtement entre solives pour le retour d'air soit installé conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.07 **Installer les accessoires conçus menant aux conduits** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- vérifier les ordres de travail et la conception des conduits;
- définir les accessoires (lampes à ultraviolet, serpentins, humidificateurs, déshumidificateurs, épurateurs d'air, volets de zone, ventilateurs, filtres, etc.);
- interpréter les instructions concernant l'installation;
- déterminer les emplacements pour l'installation des accessoires;
- monter les accessoires sur ou dans le conduit;
- modifier les plénums ou les conduits en fonction des accessoires;
- demander à des gens de métier du second œuvre titulaires d'un permis de brancher les accessoires et de les mettre en marche;

de manière à ce que les accessoires conçus soient localisés, positionnés et installés conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.0 INSTALLER LE COLLECTEUR (*suite*)

7216.08 **Installer les branchements latéraux des plénums** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- établir l'emplacement des branchements latéraux des plénums;
- mesurer les emplacements sur les plénums;
- couper et installer les branchements latéraux sur les plénums;
- installer les volets de volume d'air;
- préparer et installer les supports des conduits;
- installer les conduits d'approvisionnement et de retour;
- installer les conduits dans l'espace non climatisé;
- sceller les joints achevés;

de manière à ce que les branchements latéraux des plénums soient localisés, positionnés et installés conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.09 **Installer les conduits secondaires** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- en positionnant le conduit de façon à minimiser la restriction du débit d'air;
- installer les volets nécessaires;
- préparer et installer les supports des conduits;
- installer le tuyau;
- installer les vis et le ruban;
- couper le tuyau en fonction de la longueur et de la pièce de raccordement;
- brancher aux pièces de raccordement;
- clouer les pièces de raccordement au sous-plancher;
- isoler le tuyau dans l'espace non climatisé;
- utiliser les outils à main et à moteur nécessaires;

de manière à ce que les conduits secondaires soient positionnés et installés conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.0 INSTALLER LE COLLECTEUR (*suite*)

7216.10 **Installer les grilles et les registres à grille** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- déterminer les genres de grilles et de registres à grille;
- établir la taille des grilles et des registres à grille et leur quantité;
- établir la position des grilles et des registres à grille;
- installer les grilles d'air d'approvisionnement et les grilles d'air de retour;
- installer les grilles de ventilation;
- installer les registres à grille;
- utiliser les outils à main et à moteur nécessaires;

de manière à ce que les grilles et les registres à grille soient placés et installés conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.11 **Vérifier les dispositifs d'équilibrage du collecteur** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- vérifier les emplacements des volets et leurs fonctions;
- vérifier les emplacements des grilles et des registres à grille et leurs fonctions;
- vérifier l'emplacement et l'installation des filtres;

de manière à ce que les dispositifs d'équilibrage de l'air soient opérationnels et fonctionnent, conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

7216.0 **INSTALLER LE COLLECTEUR** (*suite*)

7216.12 **Vérifier le débit d'air dans les conduits remis en état** selon les méthodes prescrites en accomplissant notamment les tâches suivantes :

- vérifier l'emplacement des volets et leurs fonctions;
- vérifier le débit d'air aux grilles et aux registres à grille;
- vérifier les vibrations, le bruit, l'air d'approvisionnement, l'air de retour et les filtres;
- ajuster les volets;
- changer les filtres;
- faire des recommandations concernant des tâches d'entretien ou de réparation supplémentaires;

de manière à ce que le débit d'air soit vérifié, conformément aux dessins, aux ordres de travail, aux spécifications des fabricants, aux normes et politiques de l'entreprise ainsi qu'aux lois, codes et dispositions réglementaires et législatives applicables.

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

Nom (employeur ou parrain)

Signature (employeur ou parrain)

DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (en lettres moulées) :

RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE	
Contrat de formation n°	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique	

SOMMAIRE DE LA FORMATION	
Date d'embauche	
Date de fin d'emploi	
N^{bre} total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (en lettres moulées) :

RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE	
Contrat de formation n°	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique	

SOMMAIRE DE LA FORMATION	
Date d'embauche	
Date de fin d'emploi	
N^{bre} total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (en lettres moulées) :

RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE	
Contrat de formation n°	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique	

SOMMAIRE DE LA FORMATION	
Date d'embauche	
Date de fin d'emploi	
N^{bre} total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	

Date	Signature (apprenti-e)	Signature (superviseur-e/formateur-trice)

ATTESTATION DE FIN D'APPRENTISSAGE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE	
En lettres moulées	
Signature	
Numéro d'identification du client	

Une fois les ensembles de compétences acquis et les résultats d'apprentissage atteints, le superviseur ou la superviseure ou bien le formateur ou la formatrice doit apposer sa signature en regard des énoncés de compétence et des résultats d'apprentissage appropriés. Le sommaire de la formation et la présente attestation doivent ensuite être remis au Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle. Toute documentation pertinente doit y être jointe.

Instruction en classe terminée (preuve requise)	Oui ( )	Non ( )	Sans objet ( )
Heures de formation selon le contrat	Oui ( )	Non ( )	Sans objet ( )

RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE	
Nom (en lettres moulées)	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique	
Signature de la personne signataire autorisée	